

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：492579

[44]中華民國 91 年 (2002) 06 月 21 日

新型

全 6 頁

[51] Int.Cl⁰⁷： H01L33/00

[54]名 稱：白光發光二極體及其晶粒

[21]申請案號： 090211318

[22]申請日期：中華民國 90 年 (2001) 07 月 05 日

[72]創作人：

林文欽

台北縣永和市秀朗路二段一四八巷七弄四號

[71]申請人：

林文欽

台北縣永和市秀朗路二段一四八巷七弄四號

[74]代理人： 林銓珠 先生

1

[57]申請專利範圍：

- 1.一種白光發光二極體，主要係於兩相對支架上設一晶粒，並於封膠封裝及分割後以構成發光二極體；其中前述晶粒表面塗佈有一層均勻的螢光劑，又其相對的底面分設有正/負極焊墊，供電連接至前述的支架上。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之白光發光二極體，該晶粒的正/負極焊墊上分別植上錫球，利用錫球與支架構成電連接。
- 3.如申請專利範圍第1或2項所述之白光發光二極體，前述晶粒係於一藍色光晶圓上塗佈螢光劑，並經影像轉移形成正/負極焊墊及切割後所構成。
- 4.一種白光發光二極體，主要係於一基板上所形成的單元焊墊上設一晶粒，並於封膠封裝及分割後以構成發光二極體；其中：

2

- 前述晶粒表面塗佈有一層均勻的螢光劑，又其相對的底面分設有正/負極焊墊，供電連接至前述的單元焊墊上。
5. 5.如申請專利範圍第4項所述之白光發光二極體，該晶粒的正/負極焊墊上分別植上錫球，利用錫球與基板上的單元焊墊構成電連接。
- 6.如申請專利範圍第4或5項所述之白光發光二極體，前述晶粒係於一藍色光晶圓上塗佈螢光劑，並經影像轉移形成正/負極焊墊及切割後所構成。
- 7.一種白光發光二極體之晶粒，該晶粒表面塗佈有一層均勻的螢光劑，又其相對的底面分設有正/負極焊墊。
- 8.如申請專利範圍第7項所述白光發光二極體之晶粒，該晶粒的正/負極焊墊上分別植上錫球。
- 9.如申請專利範圍第7或8項所述白光

(2)

3

發光二極體之晶粒，該晶粒係於一藍色光晶圓上塗佈螢光劑，並經影像轉移形成正/負極焊墊及切割後所構成。

圖式簡單說明：

第一圖：係本創作一較佳實施例之剖視圖。

第二圖：係本創作又一較佳實施例之剖視圖。

第三圖 A、B：係本創作品粒之製程示意圖。

4

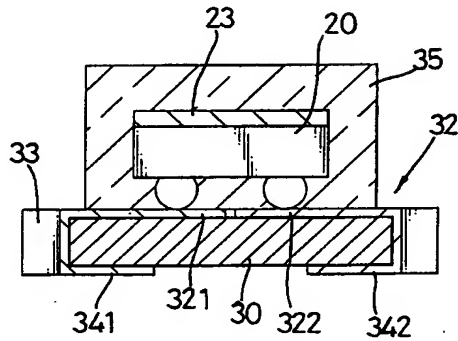
第四圖：係本創作之晶粒平面圖。

第五圖：係本創作一較佳實施例用以封裝晶粒的基板外觀圖。

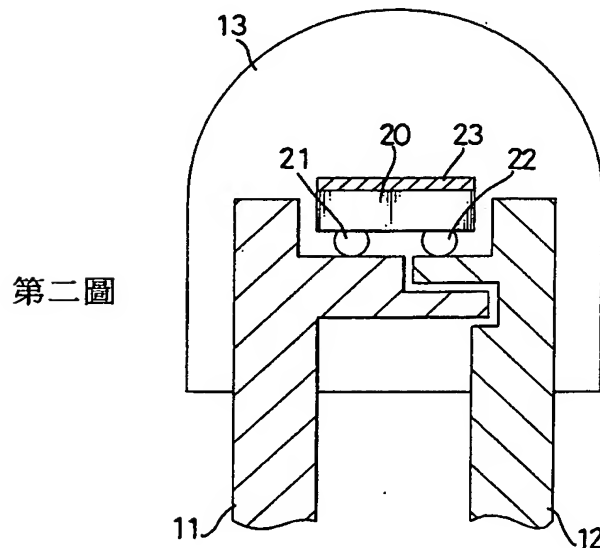
第六圖：係本創作一較佳實施例用以封裝晶粒的基板背面外觀圖。

第七圖：係本創作在前述基板上固定晶粒後的外觀圖。

第八圖：係本創作在前述基板上完成固晶及封膠後的外觀圖。

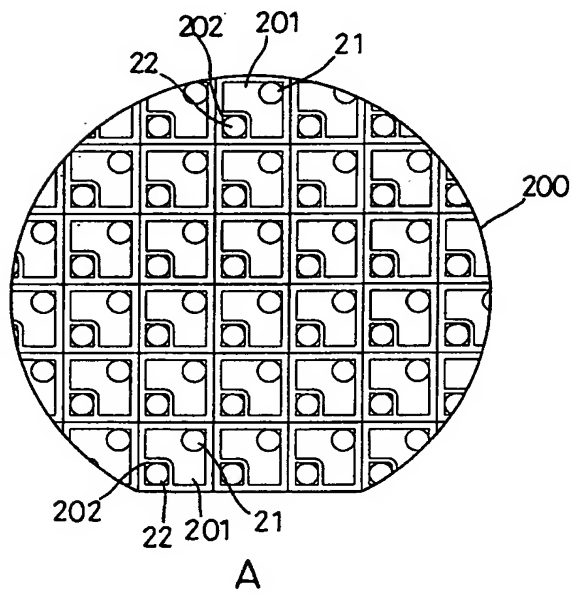
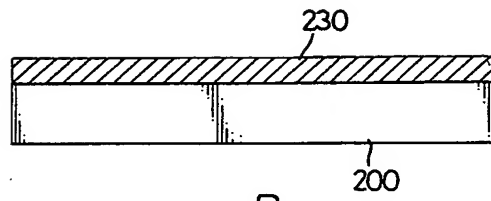


第一圖



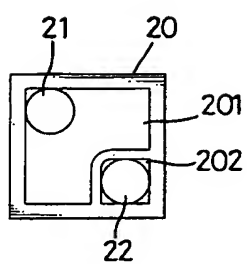
第二圖

(3)

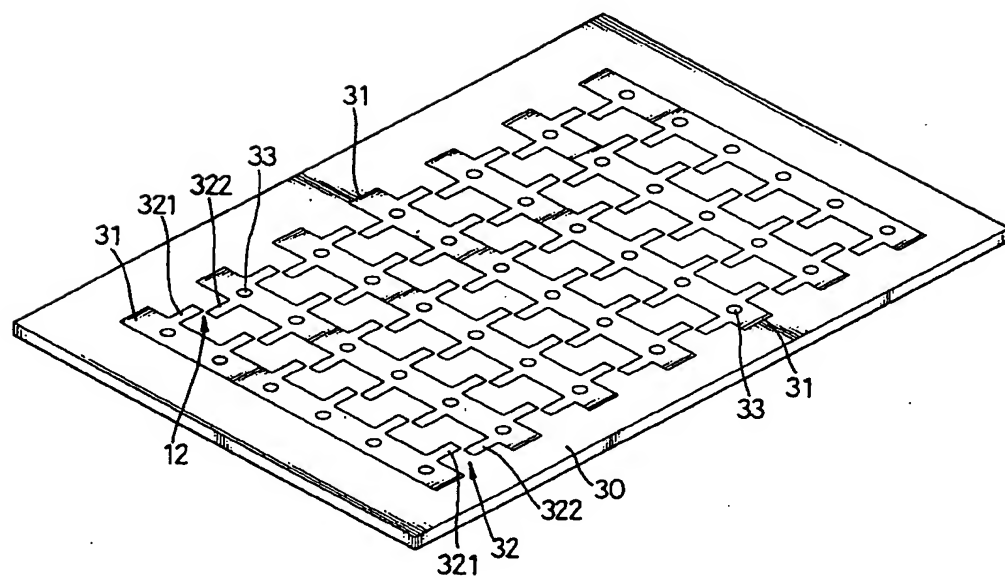


第三圖

(4)



第四圖

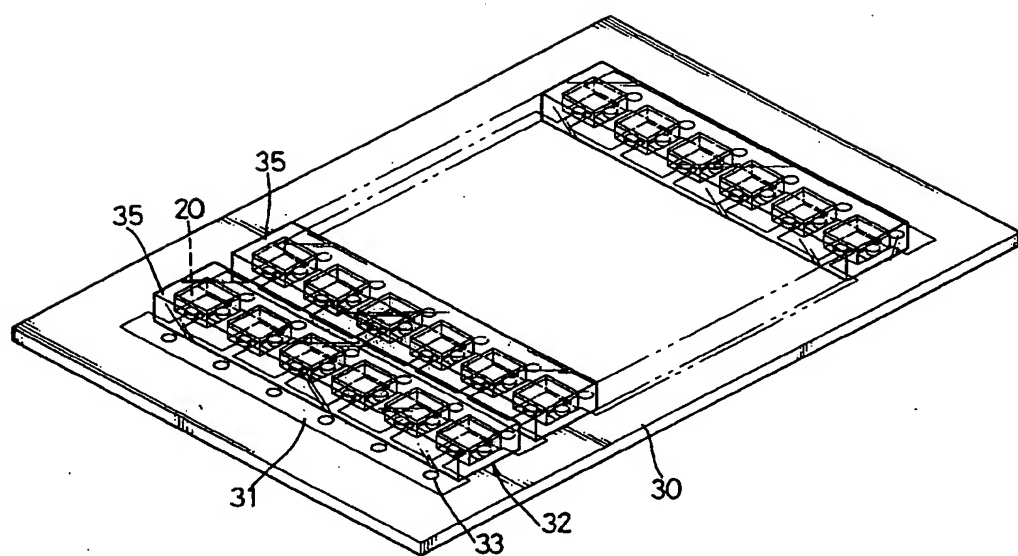


第五圖

Figure 1 is a perspective view of a rectangular substrate 30. The substrate has a grid of square openings 33. Each opening 33 contains a circular component 341, which is connected to a conductive pad 342 on the substrate surface.

第七圖

(6)



第八圖

Taiwanese Patent Publication No. 492579**White Light Emitting Diode and Chip Thereof**

5 The present invention is related to a white light emitting diode
and a chip thereof. The chip is coated with a uniform fluorescent
layer on its top and provided with a anode/cathode pad on its bottom.
Then, the chip is embedded with resin, and fixed on a support frame
or a pad unit of a substrate. In this manner, the chip and the support
frame or the substrate are integrally packaged and diced to produce
10 an LED element. Thus, in electrical operation, the LED element can
emit uniform white or other color by the uniform fluorescent layer on
the chip.